

PENGENDALIAN BIAYA DENGAN CASH FLOW STUDI KASUS PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR UNIVERSITAS X

Pingkan Pratasis

ABSTRAK

Perencanaan dan pengendalian biaya dan waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi. Salah satu dari hal itu adalah pengendalian biaya dengan cash flow. Cash flow adalah tata aliran uang masuk dan keluar pada periode waktu pada suatu perusahaan. Periode waktu cash-flow ditetapkan dalam berbagai satuan interval waktu, mulai dari satuan harian, minggu, bulan, triwulan, semester, maupun tahun, tergantung pada tingkat agregasi data yang dibutuhkan. Pengendalian biaya dengan metode cash flow dilakukan Pada pembangunan gedung kantor Universitas X yaitu dengan mengetahui modal awal dari pembangunan Gedung Kantor ini juga untuk mengetahui besarnya selisih bunga atau profit yang diperoleh dari modal investasi dan jumlah biaya yang akan dibayarkan pada setiap termin. Berdasarkan hasil analisa maka diperoleh: Modal awal yang harus disediakan dalam pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Kantor X sebesar Rp.169.420.154,00. Bunga atau profit keseluruhan yang diperoleh dari pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Kantor Universitas X sebesar Rp. 85.278.247,00 dari jumlah biaya konstruksi dan Profit atau balance biaya untuk setiap termin meliputi: uang muka (Rp. 249.570.000,00), termin I (Rp.256.745.137,50), termin II (Rp.256.745.137,50), termin III (Rp.256.745.137,50), termin IV (Rp.194.352.637,50) dan termin V atau retention (Rp.62.392.500,00).

Kata kunci: pengendalian biaya, cash flow, modal awal, profit.

1. PENDAHULUAN LATAR BELAKANG

Perencanaan dan pengendalian biaya dan waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi. Manajemen proyek adalah cara mengorganisir dan mengelola sumber penghasilan yang penting untuk menyelesaikan proyek.

Hal pertama yang harus dianggap sebagai manajemen proyek adalah bahwa proyek ini diantarkan dengan batasan yang ada. Hal kedua adalah kemungkinan terbaik distribusi sumber daya. Manajemen proyek adalah seni mengontrol selama proyek berjalan, dari sejak dimulai sampai selesai.

Proyek Pembangunan gedung X merupakan proyek pembangunan gedung kantor yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan sesuai perkembangan akademisi di Universitas X. Proyek ini dilakukan dalam beberapa tahap seperti tahap studi kelayakan dan desain awal, perencanaan secara detail dan pelaksanaan . Pada tahap pelaksanaan, proyek ini dikerjakan dengan nilai kontrak sebesar Rp.1.410.000.000,- melalui proses pelelangan.

Proyek Pembangunan Gedung kantor Universitas X dilaksanakan dalam jangka waktu selama ditentukan yaitu 6 bulan. Untuk menyelesaikan pekerjaan secara keseluruhan sesuai dengan waktu yang dijadwalkan dan mutu yang direncanakan, serta biaya yang ada maka perlu pengendalian yang konstan terhadap ketiga unsur tersebut. Salah satu dari hal itu adalah pengendalian biaya dengan cash flow yang bertujuan untuk mengontrol berapa dana yang diinvestasi atau biaya keluar dan besar jumlah biaya yang masuk atau diterima oleh kontraktor.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang dibahas dalam tulisan ini adalah:

1. Untuk mengetahui modal awal dari pembangunan Gedung Kantor Universitas X
2. Untuk mengetahui besarnya selisih bunga atau profit yang diperoleh dari modal investasi dan jumlah biaya yang akan dibayarkan pada setiap termin.

2. BIAYA PROYEK

Biaya proyek adalah biaya yang di alokasikan atau dikontrakan pada suatu pekerjaan dengan jumlah biaya sesuai dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari penawar lelang (Kontraktor). Elemen-elemen perkiraan atau pembagian biaya dalam suatu proyek konstruksi meliputi:

a. Biaya langsung

Biaya langsung adalah biaya untuk segala sesuatu termasuk biaya tenaga kerja, material/bahan dan peralatan yang akan menjadi komponen permanen hasil akhir proyek.

b. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung (*indirect cost*) adalah pengeluaran untuk manajemen, supervisi, dan pembayaran material serta jasa untuk pengadaan bagian proyek yang tidak akan menjadi instalasi atau produk permanen, tetapi diperlukan dalam rangka proses pembangunan proyek.

3. PENGELOLAAN KEUANGAN PROYEK

A. Cash Flow

Cash flow adalah tata aliran uang masuk dan keluar pada periode waktu pada suatu perusahaan (*Aliluding, Arson, Ekonomi Teknik, 2006*).

Data tentang uang masuk dan uang keluar dari suatu kegiatan hanya merupakan suatu catatan pembukuan, baik pada buku harian, buku besar, maupun laporan pemasukan dan pengeluaran. Selanjutnya jika data tentang uang masuk dan uang keluar tersebut dihitung untuk setiap periode waktu tertentu disebut dengan *cash-flow* (aliran uang). Periode waktu *cash-flow* ditetapkan dalam berbagai satuan interval waktu, mulai dari satuan harian, minggu, bulan, triwulan, semester, maupun tahun, tergantung pada tingkat agregasi data yang dibutuhkan.

Sesuai dengan penjelasan diatas secara umum Cash flow terdiri dari:

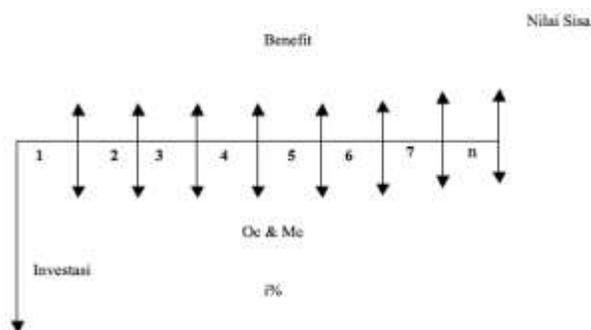
- Cash in* (uang masuk atau penerimaan), umumnya berasal dari penjualan produk atau manfaat terukur (*benefit*);
- Cash out* (uang keluar atau pembiayaan), merupakan kumulatif dari biaya-biaya (*cost*) yang dikeluarkan.

Cash flow yang dibicarakan dalam ekonomi teknik adalah *cash flow* investasi yang bersifat estimasi/predektif. Karena kegiatan evaluasi investasi pada umumnya dilakukan sebelum investasi tersebut dilaksanakan. Dalam investasi secara umum, *cash flow* akan terdiri dari empat komponen utama yaitu:

- ✓ *Investasi*;
- ✓ *Operational cost*;
- ✓ *Maintenance cost*;
- ✓ *Benefit/manfaat*.

Secara umum *cash flow* suatu investasi dapat digambarkan dalam bentuk grafik berikut:

Grafik 1: Contoh *cash in flow* suatu investasi



B. Hal-hal Pokok Dalam Penyusunan *Cash Flow*

Ada berapa hal pokok yang perlu diperhatikan dalam menyusun project cash flow adalah:

- Informasi tentang proyek
- Jadwal pelaksanaan proyek
- Model pembayaran

- Payment received dan total paid to date
- Overdraft
- Suku Bunga

4. PEMBAHASAN

Menghitung Modal Awal Sesuai Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP)

1. Data-data :

Proyek	: Pembangunan Gedung kantor Universitas X
Lokasi	: Propinsi SULUT
Tahun Anggaran	: 2009
Nilai Kontrak	: Rp. 1,410,000,000
Jangka Waktu Pelaksanaan	: 6 bulan
Jaminan penawaran	: 1 % - 3 % (Keppres 80 tahun 2003)
Jaminan Pelaksanaan	: 5 % (Keppres 80 tahun 2003)
Uang Muka	: - untuk selain usaha kecil 20 % (Keppres 80 tahun 2003) - untuk usaha kecil 30 % (Keppres 80 tahun 2003)
Surat jaminan	: Diterbitkan oleh Bank Umum atau Perusahaan Asuransi (Keppres 80 tahun 2003)
Pajak-pajak	: - PPn = 10 % - PPh = 1,5 %
1 hari kerja	: 8 jam
Pengembalian Uang Muka	: Diangsur secara proporsional pada setiap pembayaran prestasi pekerjaan dan harus dilunasi paling Lambat pada saat pekerjaan mencapai prestasi 100 % (Keppres 80 tahun 2003)
Rencana Pengambilan Termin I	: 25% pada prestasi pekerjaan mencapai 25,03%
Rencana Pengambilan Termin II	: 25% pada prestasi pekerjaan mencapai 54,32%
Rencana Pengambilan Termin III	: 25% pada prestasi pekerjaan mencapai 78,61%
Rencana Pengambilan Termin IV	: 20% pada prestasi pekerjaan mencapai 100%
Retensi setiap pengambilan termin	= 5 % (Keppres 80 tahun 2003)

REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN PELAKSANAAN (RAP)

PEKERJAAN	: PEMBANGUNAN KANTOR UNIVERSITAS X							
LOKASI	: Propinsi Sulut							
TAHUN	: 2009							
No.	DESCRIPTION OF WORK	CONSTRUCTION		BREAKDOWN PROJECT COST (Rp)		Ket		
		COST AS OF		DIRECT COST	Mark Up			
		CONTRACT					PPN+PPH+Keuntungan	
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp	4,325,239	Rp	3,676,453	Rp	648,786	15%
II	PEKERJAAN TANAH	Rp	17,114,023	Rp	14,546,919	Rp	2,567,103	15%
III	PEKERJAAN BETON	Rp	545,316,409	Rp	436,253,127	Rp	109,063,282	20%
IV	PEKERJAAN DINDING	Rp	361,948,905	Rp	271,461,679	Rp	90,487,226	25%
V	PEKERJAAN LANTAI	Rp	129,851,330	Rp	97,388,498	Rp	32,462,833	25%
VI	PEKERJAAN PINTU JENDELA	Rp	111,005,914	Rp	94,355,027	Rp	16,650,887	15%
VII	PEKERJAAN PLAFON	Rp	81,121,193	Rp	68,953,014	Rp	12,168,179	15%
III	PEKERJAAN ATAP	Rp	78,593,836	Rp	58,945,377	Rp	19,648,459	25%
IX	PEKERJAAN SANITASI	Rp	38,292,952	Rp	28,719,714	Rp	9,573,238	25%
IX	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	Rp	15,754,200	Rp	11,815,650	Rp	3,938,550	25%
X	PEKERJAAN LAIN-LAIN	Rp	26,676,000	Rp	20,007,000	Rp	6,669,000	25%
Jumlah		Rp	1,410,000,000	Rp	1,106,122,457	Rp	303,877,543	22%
Harga Aktual = Harga Kontrak - 21,5 %								
	PPN	10%						
	PPH	1,5%						
	Keuntungan	10%						
	jumlah	21,5%						

Tabel 1. Rekapitulasi Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP)

2. Rekapitulasi Perhitungan Modal Awal

Berikut uraian perhitungan modal awal yang dibuat berupa tabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. Rekapitulasi Perhitungan Modal Awal

No	Penerimaan	%	Biaya Langsung tak langsung	Penambahan Modal	Jumlah Pendapatan Bersih Proyek	Ket
1	Termin 0 – I (Uang muka) (20%.pryk)-(pph+ppn) 249.570.000	0 s/d 25,03	310.342.665,00	60.772.665,00	249.570.000,00	
2	Termin I – II ((25%.pryk)-(25%UM))- (pph+ppn) 256.745.137,50	25,03 s/d 54,32	625.781.656,00	121.086.353,50	256.745.137,50 187.177.500,00 <u>60.772.665,00</u> 504.695.302,50	- Termin I - Sisa UM: (249.570.000- 62.392.500) - Modal awal kumulatif
3	Termin II-III ((25%.pryk)-(25%UM))- (pph+ppn) 256.745.137,50	54,32 s/d 78,61	888.436.019,00	129.074.390,50	256.745.137,50 256.745.137,50 124.785.000,00 <u>121.086.353,50</u> 759.361.628,50	- Termin II - Termin I - Sisa UM: (187.177.500- 62.392.500) - Modal awal kumulatif
4	Termin III-IV ((25%.pryk)-(25%UM))- (pph+ppn) 256.745.137,50	78,61 s/d 100	1.131.122.457,00	169.420.154,00	256.745.137,50 256.745.137,50 256.745.137,50 62.392.500,00 <u>129.074.390,50</u> 961.702.303,00	- Termin III - Termin II - Termin I - Sisa UM: (124.785.000- 62.392.500) - Modal awal kumulatif
5	Termin IV ((20%.pryk)-(25%UM))- (pph+ppn) 194.352.637,50	100	1.111.122.457,00	(-) 22.885.747,00	194.352.637,50 256.745.137,50 256.745.137,50 256.745.137,50 0,00 <u>169.420.154,00</u> 1.134.008.204,00	- Termin IV - Termin III - Termin II - Termin I - Sisa UM: (62.392.500- 62.392.500) - Modal awal kumulatif
6	Retensi ((5%.pryk)-(pph+ppn)) 62.392.500,00	100	-	(-) 85.278.247,00	62.392.500,00	

PROJECT CASH FLOW

Suatu kegiatan maupun aktivitas yang dilakukan oleh manusia dimana akan selalu mengakibatkan timbulnya sejumlah biaya untuk penyelenggaraan kegiatan tersebut baik secara langsung dan tak langsung. Biaya langsung adalah biaya yang digunakan pada fisik proyek (bahan,

tenaga kerja dan alat) dan tidak langsung biaya yang digunakan pada *non-fisik* proyek seperti tuntutan masyarakat disekitar lokasi sumber material (pasir misalnya) pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Universitas X. Berikut uraian *project cash flow* mengacu pada kontrak konstruksi (*confidential*) :

- ✓ Gambar 1, menunjukkan jumlah uang yang dikeluarkan selama proyek berjalan. Disini jumlah nilai pengeluaran merupakan penjumlahan antara *direct cost* dan *ind-direct cost*.
- ✓ Gambar 2, menunjukkan jumlah uang yang dikeluarkan dan pendapatan awal. Pada tahap ini biaya retensi menunjukan sebagai *retained money* selama waktu pemeliharaan berlangsung. Tujuan

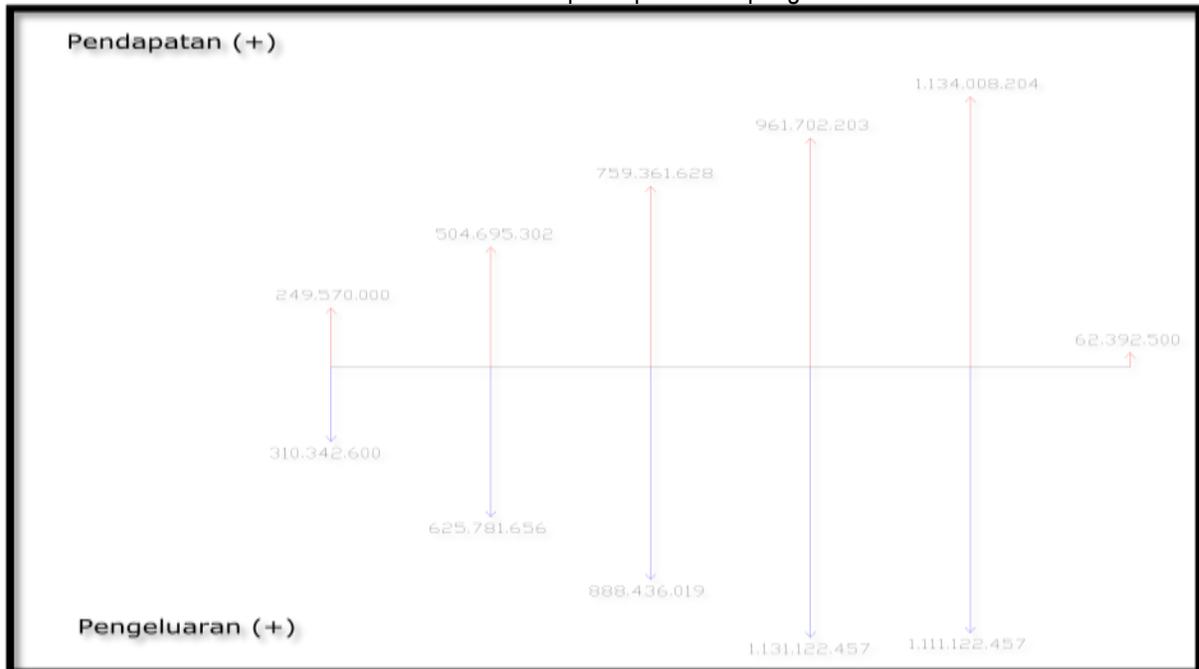
retained money adalah sebagai biaya untuk melakukan perbaikan atau retifikasi jika terjadi *defect* atau kecacatan fasilitas yang disebabkan oleh *workmanship* selama masa pemeliharaan.

- ✓ Gambar 3, menunjukkan perhitungan modal awal yang diperlukan agar proyek bisa berjalan dengan tepat waktu.

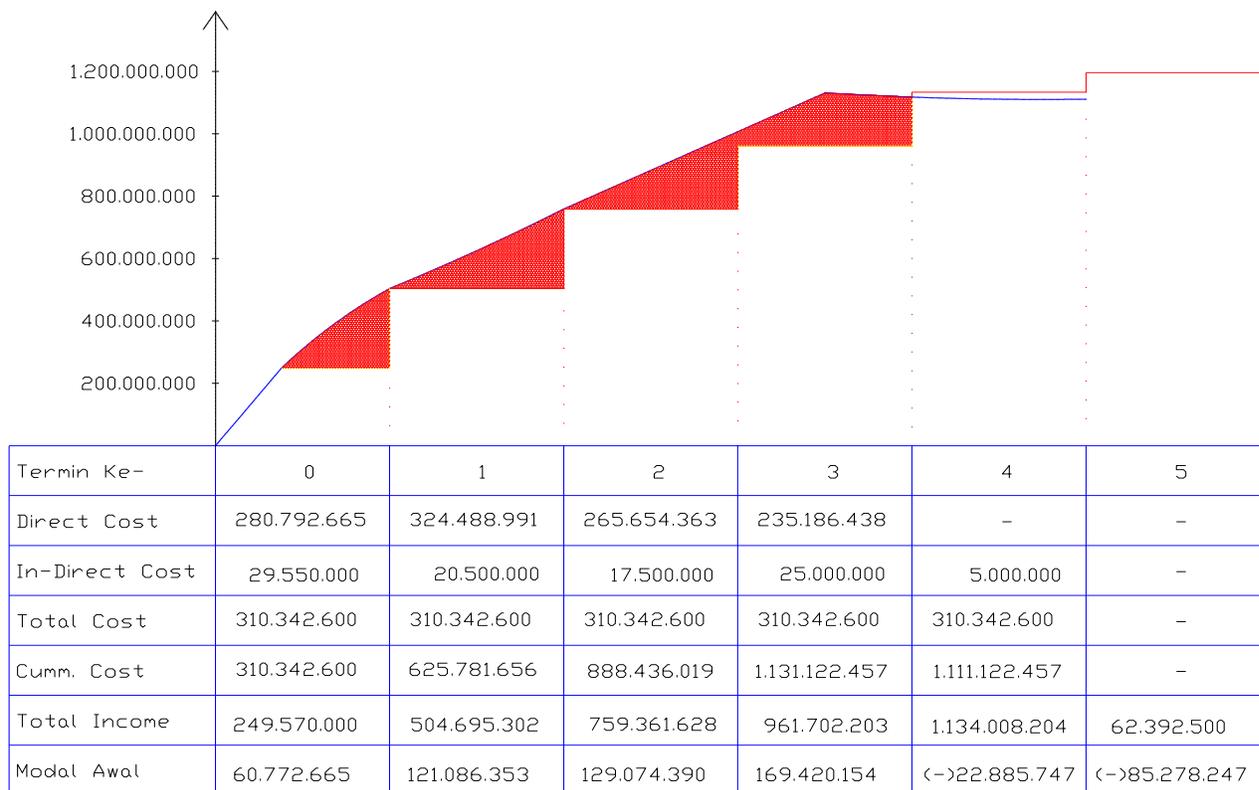
Gambar 1. pengeluaran proyek (direct+indirect)



Gambar 2. Cash flow pendapatan dan pengeluaran



Gambar 3. Cash Flow Perhitungan Modal Awal



PENUTUP

Dari hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. *Profit* atau *balance* biaya untuk setiap termin meliputi: uang muka (Rp. 249.570.000,00), termin I (Rp. 256.745.137,50), termin II (Rp. 256.745.137,50), termin III (Rp. 256.745.137,50), termin IV (Rp. 194.352.637,50) dan termin V atau retention (Rp. 62.392.500,00).
2. Bunga atau profit keseluruhan yang diperoleh dari pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Kantor Universitas X sebesar Rp. 85.278.247,00 dari jumlah biaya konstruksi.
3. Modal awal yang harus disediakan dalam pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Kantor X sebesar Rp 169.420.154,00.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliluding, Arson. Ekonomi Teknik. 2006. Erlangga, Jakarta.
- Ervianto, Wulfram I. Manajemen Konstruksi. 2004
- Pujawan, I Nyoman. Ekonomi Teknik Edisi I. 1995. PT. Candimas Metropole, Jakarta.
- Soeharto, Iman. Manajemen Proyek. 1999. Erlangga, Jakarta.

Zimmerwan, Larry W and Hart, Glen D. Value Engineering A Practical Approach For Owners, Designer and Contractors. 1982. Van Nost Rand Reinhold Company, Australia.